



用户指南

HP f2304 高分辨率 23" LCD 显示器

本文档中的内容可随时更改，恕不另行通知。

Hewlett-Packard® 公司对于本资料不作任何保证，包括但不限于对有特定目的的商业活动或适用性的隐含保证。

HP 对因本资料中的错误或由于提供、操作或使用本资料而偶然发生或随之而来的损坏，概不承担责任。

本声明中的保修条款（除法律许可范围外）并不排除、禁止或限制销售本产品或服务所适用的强制法定权利，并且是强制法定权利外的适用条件。

对于在非 HP 提供的设备上 HP 软件的使用和可靠性，HP 概不负责。

本文档包括的所有权信息均受版权保护。版权所有。未经 HP 事先书面许可，不得将本文档的任何部分影印、复制或翻译成其它语言。

Hewlett-Packard Company
P.O. Box 4010
Cupertino, CA 95015-4010
USA

© 2003–2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
版权所有。

Hewlett-Packard 是 Hewlett-Packard 公司在美国和其它国家 / 地区的注册商标。



警告：此格式的文字表示，如果不按照指示操作可能导致人身伤害甚至死亡。



小心：此格式的文字表示，如果不按照指示操作可能损坏设备或丢失信息。



此格式的文字表示附加信息。

目录

1 产品特性

2 安全和维护准则

重要安全信息	2-1
维护准则	2-2
清洁显示器	2-4
装运显示器	2-4

3 安装显示器

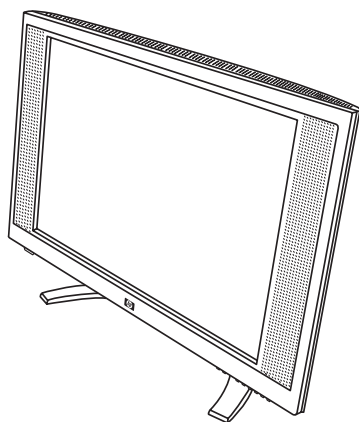
选择信号接口和电缆	3-5
拆除显示器底座	3-5
安装显示器	3-7
拆除侧面板	3-7
侧面板接口	3-8
电缆管理	3-10

4 操作显示器

安装信息文件	4-1
使用显示器按钮	4-2
调整显示器设置	4-5
使用 OSD 菜单	4-5
使用自动调整功能	4-8
识别特定的 OSD 消息	4-9
调整屏幕质量	4-9
增强视频功能	4-10
优化数字转换	4-11

使用视频接口	4-12
复合转 S-video 适配器	4-12
5 故障诊断	
解决一般问题	5-1
使用万维网获得帮助	5-3
准备打电话给技术支持	5-3
A 规格	
f2304 纯平超薄显示器	A-1
识别预设显示分辨率	A-3
f2304 显示器的 LCD 显示器质量和像素策略 ..	A-5
进入用户模式	A-6
使用节能功能	A-7
B 机构规定注意事项	
（美国）通信委员会注意事项	B-1
修改	B-2
电缆	B-2
标有 FCC 徽标的产品的一致性声明，仅适用于美国	B-2
适用于加拿大的注意事项	B-3
Avis Canadien	B-3
适用于欧洲的注意事项	B-3
适用于日本的注意事项	B-4
适用于韩国的注意事项	B-4
符合 EPA Energy Star（能源之星）	B-4
电源线配件要求	B-5
HP 回收办法	B-6
C TCO '99 标准	

产品特性



HP f2304 高分辨率 23" LCD（液晶）显示器拥有主动矩阵和薄膜晶体管 (TFT)。该显示器具有以下特点：

- 大屏幕显示，23 英寸（58.4 厘米）对角线可视区域。
- 1920 × 1200 分辨率，且支持较低分辨率的全屏显示。
- 视角广，坐着或站着均适宜观看。
- 倾斜角度可调。
- 可拆卸式底座，便于灵活安装。
- 集成式立体声扬声器。

- 支持多种视频信号输入：
 - VGA 模拟信号
 - DVI-I 可支持模拟或数字信号输入
 - S-video，并带有复合视频适配器
 - 组件视频，可支持高分辨率视频
- 视频输入带有 PiP（画中画）选项，可在数据显示上叠加窗口式视频显示。
- 高分辨率组件视频输入可支持 480i、480p、720p 和 1080i 视频格式。
- 音频支持连接包括电脑线路输入接口、用于 AV 输入的 RCA 接口以及耳机插孔。
- 带有 VGA 和 DVI-D 信号电缆。
- 即插即用功能（如果系统支持）。
- 易于设置和优化显示的屏幕菜单 (OSD) 式调节（菜单以英语、荷兰语、法语、意大利语、西班牙语和德语显示）。
- “用户指南 CD” 含有信息文件 (INF)、图形颜色匹配 (ICM) 文件、Auto Adjustment 软件、Acrobat Reader 软件以及产品文档。
- 兼容 Energy Star[®]（能源之星）的 Energy Saver（降耗省电）功能。
- 兼容以下规范：
 - EPA Energy Star（能源之星）
 - 欧盟 CE 规程
 - TCO '99 标准
 - VESA VSI 标准

安全和维护准则

重要安全信息

本显示器已附带电源线。如果要使用其它电源线，请只使用适合此显示器的电源和连接。有关为显示器使用正确电源线配件的信息，请参阅附录 B 中的“电源线配件要求”一节。



警告：为降低触电或对设备造成损坏的风险，请不要禁用电源线接地功能。此设备用于连接到操作人员容易接触到的已接地（连接大地）的电源插座。接地插头是一项重要的安全措施。



警告：为安全起见，请确保很容易便能接触到插入了电源线的电源插座，且电源插座要尽可能地靠近设备。需要断开设备电源时，请抓牢插头并将电源线从电源插座上拔下。请勿拉拽电源线。



警告：为保护您的显示器（包括电脑），请将电脑及其外围设备（如显示器、打印机、扫描仪）的所有电源线都连接到具有电涌保护功能的设备，比如电源带或不间断电源 (UPS)。并非所有电源带都提供电涌保护，必须是特别标明具有此功能的电源带才可以。请使用由承诺了损坏保换政策的厂商生产的电源带，以便在电涌保护功能出现故障时更换此设备。

维护准则

要提高性能和延长显示器使用寿命，请：

- 不要打开显示器外壳或试图自行维修此产品。只对包含在操作说明中的那些控制功能进行调整。如果您的显示器工作不正常，或者曾经掉在地上或已损坏，请联系 HP 授权经销商、分销商或服务提供商。
- 只使用适合于此显示器的电源和连接，这在显示器标签和后面板上已标明。
- 确保连接到插座的产品的总安培额定值未超出电源插座的当前额定值，并且连接到电源线的产品的总安培额定值未超出电源线的额定值。查看电源标签以确定每个设备的安培额定值（AMPS 或 A）。
- 将显示器安装在容易接触到的插座附近。抓牢插头并将其从插座上拔下，以断开显示器的电源。请勿通过拉拽电源线的方式断开显示器的电源。

- 不使用显示器时请将其关闭。使用屏幕保护程序并在不使用时关闭显示器也可有效延长显示器的寿命。
- 清洁显示器前请将其插头从墙上的插座中拔下。请不要使用液体清洁剂或喷雾清洁剂。请使用湿布进行清洁。如果屏幕需要额外清洁，请使用防静电屏幕清洁剂。



小心：请不要使用苯、稀释剂、氨水或其它任何易挥发物质来清洁显示器或屏幕。这些化学物质均会对外壳表面的光洁以及屏幕造成损坏。

- 外壳上的槽和孔用于通风。请勿堵塞或遮挡这些孔。请勿通过这些槽或孔将任何物体插入外壳。
- 显示器怕摔，请不要将其放在不牢固的地方。
- 请不要在电源线上放置任何物品。不要踩踏电源线。
- 请将显示器置于通风良好的环境中，远离强光、高热或高湿度环境。
- 拆除显示器底座时，必须将显示器正面朝下放置在柔软平坦的表面上，以防止屏幕刮伤、损坏或破裂。

清洁显示器

要清洁显示器，请执行以下步骤：

1. 关闭显示器和电脑。
2. 拔下显示器的插头。
3. 用柔软干净的布擦去显示器屏幕和外壳上的灰尘。



小心：请不要使用苯、稀释剂、氨水或任何易挥发物质来清洁显示器的屏幕或外壳。这些化学物质可能会损坏显示器。请勿用水来清洁 LCD 屏幕。

需要对屏幕进行额外清洁时，请使用蘸有酒精的干净布。

装运显示器

请保留原来的包装箱。以后移动或装运显示器时可能会用到。

安装显示器

f2304 显示器通过模拟接口 (VGA) 或数字接口 (DVI) 连接电脑。某些显卡通过模拟 (VGA) 连接所支持的分辨率要高于通过数字 (DVI) 连接。

f2304 显示器对于模拟和数字连接都能支持最高 1920 x 1200 的分辨率。有关您的设备所支持的视频分辨率设置的详细信息，请参阅电脑或显卡附带的文档。



此显示器提供的 DVI-D 电缆仅用于数字到数字连接。您的电脑上必须安装与 DVI 兼容的显卡，才可以使用 DVI-D 信号电缆。DVI-D 信号电缆的一端连接到显示器的 DVI-I 接口，另一端连接到电脑的 DVI 接口。

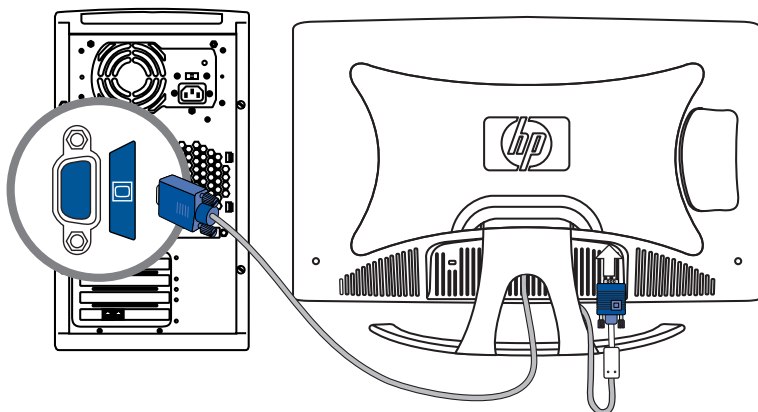
要安装显示器，请首先确保关闭显示器、电脑及已连接的其它设备的电源，然后执行以下步骤：

1. 将显示器置于电脑旁方便使用且通风良好的位置。



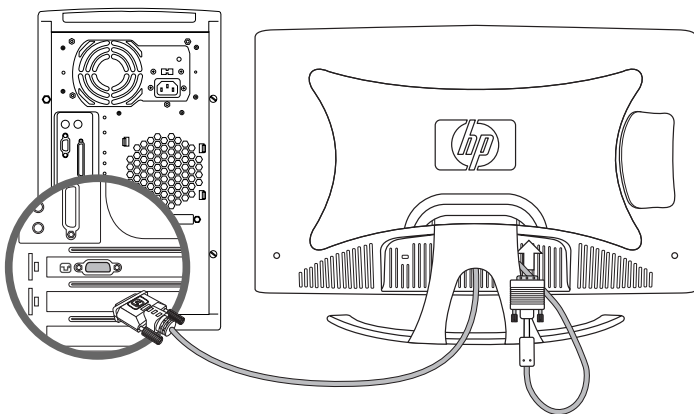
您的 f2304 显示器可能已在装运时连接了 VGA 电缆。如果您只想使用 DVI 电缆，可拆下此 VGA 电缆。

2. 将 VGA 显示器信号电缆的一端连接到电脑后面板上的 VGA 视频接口，另一端连接到显示器背面。



或者

- 将 DVI-D 显示器信号电缆的一端连接到电脑后面板上的 DVI 视频接口，另一端连接到显示器背面。





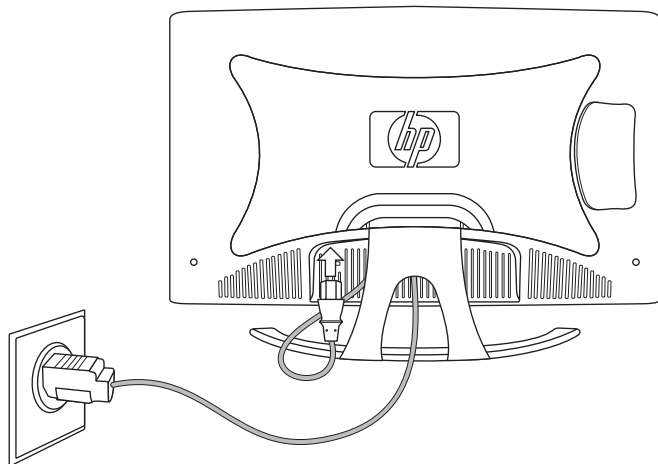
警告：为降低触电或对设备造成损坏的风险，请不要禁用电源线接地功能。接地插头是一项重要的安全措施。

请将电源线插入总是容易接触到的接地（连接大地）的电源插座。

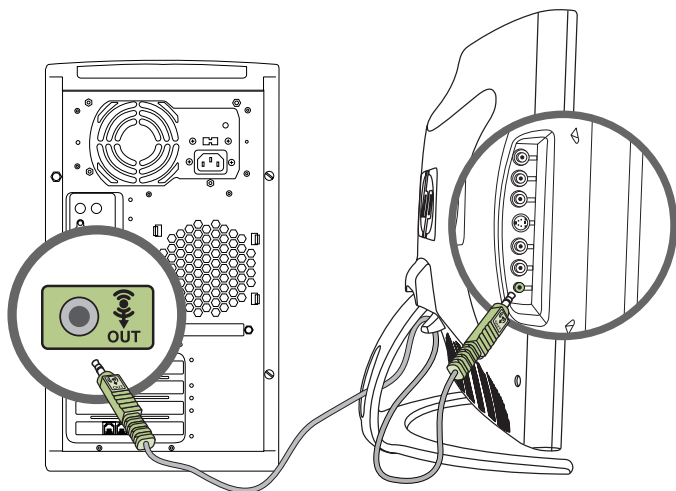
从电源插座上拔下电源线以断开显示器的电源。

请不要在电源线或电缆上放置任何物品。对它们进行合理安排，使其不会因意外而被踩踏。请不要拉拽电源线或电缆。从电源插座上拔下时，请抓住电源线的插头。

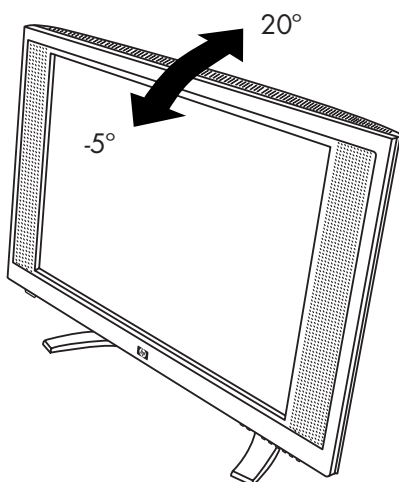
3. 将电源线一端连接到显示器背面，另一端连接到墙上的电源插座。



4. 拆下侧面板。请参阅第 7 页的“拆除侧面板”。将扬声器电缆一端连接到显示器的电脑音频输入接口，然后将另一端连接到电脑背面的音频输出接口。



5. 利用显示器的倾斜调整功能，调整显示器以满足自己舒适的需要。





警告：如果屏幕长期显示同一静态图像，则显示器可能发生老化图像损坏。为避免对显示器屏幕造成老化图像损坏，当显示器长期不用时，应该总是激活屏幕保护程序或关闭显示器。

选择信号接口和电缆

该显示器有五个信号输入接口：一个 VGA 接口、一个 DVI-I 接口、一个 S-video 接口、两个 RCA 音频接口和一个电脑音频输入接口。通电时显示器会自动判断哪个输入接口具有有效的视频信号。可通过屏幕菜单 (OSD) 功能或按显示器前面板上的 “Input” 按钮来选择输入信号。

DVI-I 接口支持的视频模式取决于所使用的视频电缆。要获得数字视频模式，请使用随机提供的 DVI-D 到 DVI-D 信号电缆。

拆除显示器底座

您可以拆除显示器的底座，以便将显示器安装在墙上、摇臂上或其它固定装置上。开始拆除过程之前，请首先阅读下面的小心和警告声明。



小心：开始拆除显示器之前，请首先确保显示器已关闭，并且电源线和所有信号电缆均已断开。



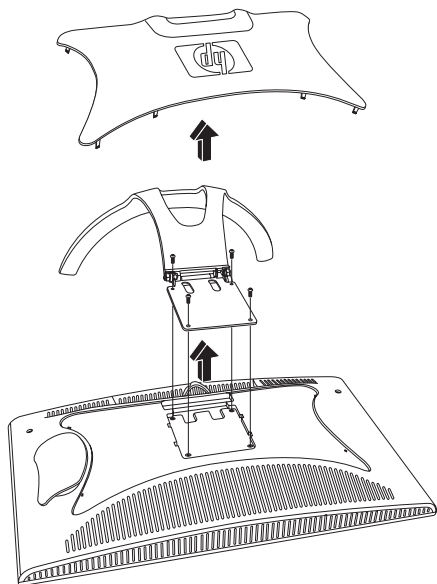
警告：从显示器上拆除底座之前，请首先将前面板朝下平放显示器。如果尝试从直立的显示器上拆除底座，则可能会伤害到用户。



小心： 确保将显示器前面板置于平坦的桌面上，以防止从显示器上拆除底座时使显示器刮伤、损坏或破裂。

拆除显示器底座：

1. 从显示器背面断开并拆除信号和电源电缆。
2. 将显示器正面朝下置于平坦处。
3. 轻轻拉动手柄，然后将面板周围的凸耳从凸耳插槽中慢慢松开，以拆除后面板。
4. 从显示器底座上拆除四个螺丝，如下图所示。
5. 从显示器上拆除显示器底座。



安装显示器

1. 拆除显示器底座。请参阅上一节中“拆除显示器底座”的步骤。
2. 拆除底座后，请使用显示器面板上的四个螺丝孔来安装显示器。安装孔之间的距离为 4 英寸（10.2 厘米）。



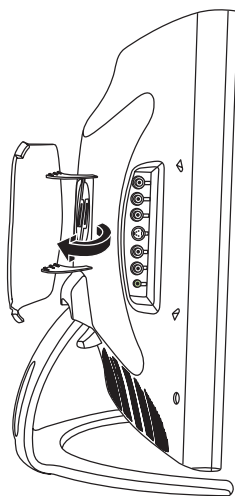
按照固定装置附带的说明将显示器安装到摇臂或其它固定装置上。

拆除侧面板

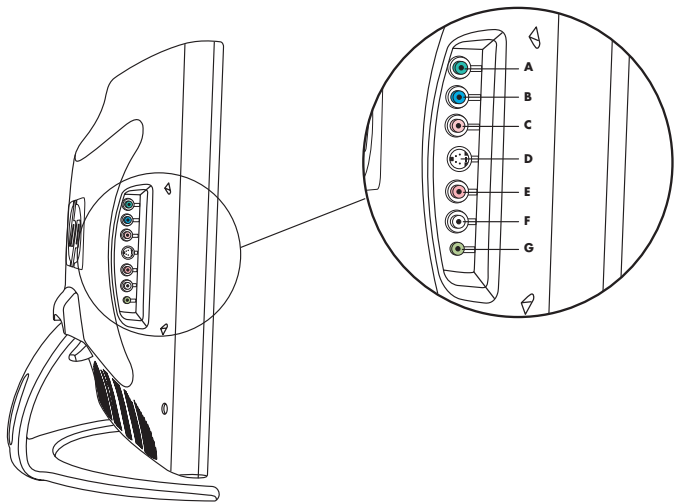
在 f2304 显示器背面，有一些接口位于侧面板后面。


拆除侧面板：

1. 请轻轻拉动侧面板的边缘。
2. 将面板周围的凸耳从凸耳插槽中慢慢松开，如下图所示。

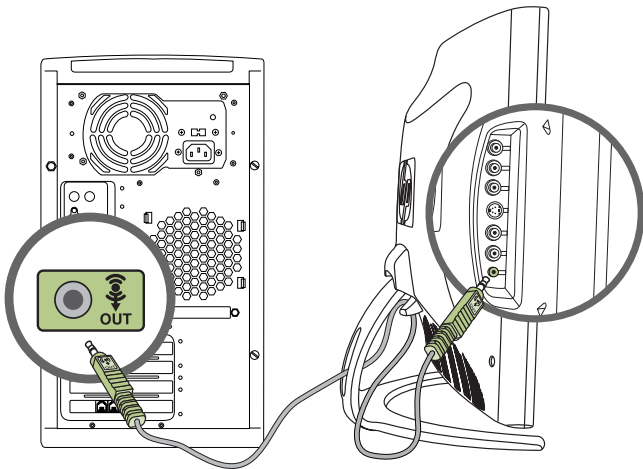


侧面板接口



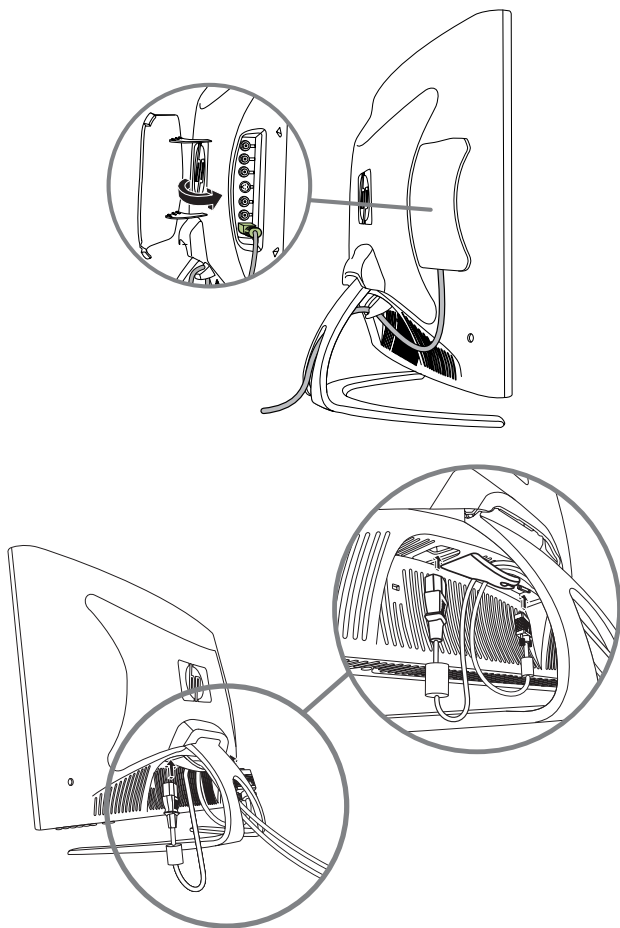
	标签	接口颜色	功能
A	Y	绿色	高分辨率组件视频输入
B	P _b	蓝色	连接到 DVD 播放机或机顶盒的视频组件输出。f2304 显示器能够显示来自 480i、480p、720p 和 1080i 信号源的视频。
C	P _r	红色	
D	S-VIDEO IN	黑色	S-video 输入连接到 S-video 输出设备（例如电视游戏、机顶盒、VCR 或 DVD 播放机）。  可通过随机提供的复合转 S-video 适配器将复合电缆连接到 S-video 输入。

	标签	接口颜色	功能
E	R	红色	右 / 左 RCA 音频线路输入连接到音频源（例如电视游戏、机顶盒、VCR 或 DVD 播放机）。当从屏幕菜单中选择组件或 S-video 输入时，会从此来源使用音频。
F	L	白色	
G		浅绿色	电脑音频输入连接到来自电脑的音频。选择 VGA 或 DVI 输入时，会从此来源使用音频。



电缆管理

f2304 显示器的设计可帮助您将显示器电缆组织在一处。可将电源线、VGA 和 DVI 电缆穿过显示器背面的孔，然后置于显示器支架内的两个挂钩（位于背面的孔之间）上。同样地，可将连接到显示器背面的电缆穿过侧门的底部，然后从显示器背面的同一孔中穿出。



操作显示器

安装信息文件

该显示器附带的“用户指南 CD”包含两个要安装到电脑中的信息文件：一个 .INF 文件和一个 .ICM 文件。

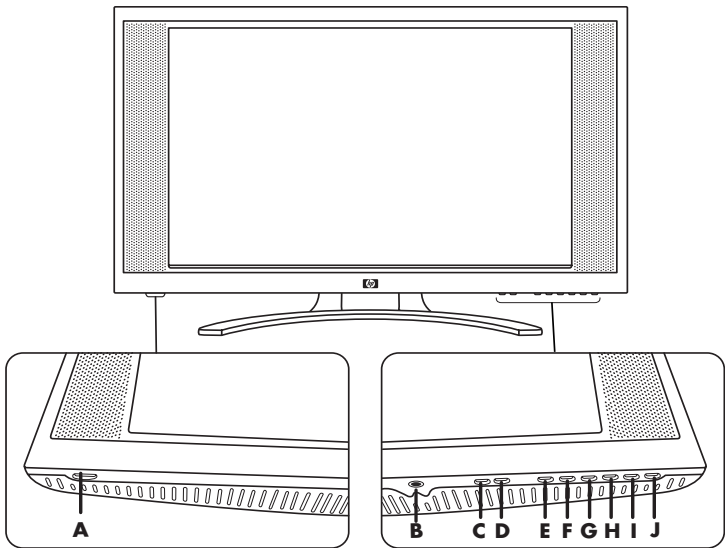
- .INF 文件定义了显示器资源，并提供了大多数操作系统为特定硬件设备安装所支持软件时使用的规范。.INF 文件可确保显示器与电脑显卡之间的兼容与优化。您可以访问 <http://www.hp.com/support>，选择所需的显示器，然后单击并下载 .INF 文件。
- .ICM 文件提供从显示器屏幕到打印机的颜色匹配一致性，可从带有此功能的图形程序中激活它。

要将这些文件安装到您的电脑，请将“用户指南 CD”插入电脑的 CD-ROM 驱动器。CD 菜单出现后，选择“Install INF and ICM Files（安装 INF 和 ICM 文件）”并按屏幕上的说明进行操作。



使用显示器按钮

显示器按钮位于显示器前面板的下方。显示器按钮用于：


- 打开显示器。
- 打开 OSD 主菜单窗口，可在其中更改显示器设置。
- 控制显示的亮度和对比度。
- 显示模拟或数字视频时，打开画中画 (PiP) 窗口。
- 选择信号输入。
- 调整音量。



显示器按钮

图标 / 标签	控制	功能
A 	电源按钮和 电源 LED 指示灯	打开和关闭显示器。 全功率 = 蓝色 休眠 = 黄色
B 	耳机接口	使用耳机设备。 注意：使用耳机接口时，显示器的扬声器会静音。
C —	音量降低	调低音量。
D +	音量提高	调高音量。
E PiP	“PiP” 按钮	<ul style="list-style-type: none">显示模拟或数字视频时，打开画中画 (PiP) 窗口。如果选择了 PiP 设置而无有效的 S-video 或组件视频输入信号，则 PiP 窗口将显示为黑色。

显示器按钮

	图标 / 标签	控制	功能
F	Input	信号输入按钮	信号输入选择 — 在 VGA- 模拟、DVI- 模拟、DVI- 数字、S-video 和组件视频输入之间循环选择。
G	Auto	“自动”按钮	自动将显示调整为理想设置。
H	▼	OSD 向下调整	<ul style="list-style-type: none">选择并调整 OSD 菜单的设置。亮度控制热键。当 OSD 菜单处于不活动状态时，按“OSD 向下”控制按钮将显示 OSD 亮度调整功能。当 OSD 亮度调整范围可见时，按“OSD 向上”和“OSD 向下”按钮以调整亮度，然后按“菜单”按钮以确认新的设置。
I	▲	OSD 向上调整	<ul style="list-style-type: none">选择和调整 OSD 菜单设置。对比度控制热键。当 OSD 菜单处于不活动状态时，按“OSD 向上”控制按钮将显示 OSD 对比度调整功能。当 OSD 对比度调整范围可见时，按“OSD 向上”和“OSD 向下”按钮以调整对比度，然后按“菜单”按钮以确认新的设置。
J		“菜单”按钮及 (+) 和 (-) 按钮	<ul style="list-style-type: none">显示 OSD 菜单并选择功能。(+) 和 (-) 按钮分别用于向上和向下移动菜单。再按“菜单”按钮将进入二级菜单。

调整显示器设置

按“菜单”按钮以查看 OSD 菜单。主菜单窗口将弹出，您可调整显示器的各种功能。使用主菜单窗口中的箭头键以进行调整。

使用 OSD 菜单

屏幕设置的调整选项位于 OSD 菜单 (On-Screen Display) 中。按显示器前面板上的“菜单”按钮以查看 OSD 菜单。选择“Language（语言）”，然后从菜单的六种可用语言中选择一种。下表显示了各级菜单及其功能：

OSD 菜单级别			
1 级菜单	2 级菜单	3 级菜单	4 级菜单
Brightness (亮度)	Adjustment Scale (调整范围)		
Contrast (对比度)	Adjustment Scale (调整范围)		
Image Control (图像控制)	Auto Adjustment (自动调整)	"Adjusting" Message (“正在 调整”消息)	
	Horizontal Position (水平位置)	Adjustment Scale (调整范围)	
	Vertical Position (垂直位置)	Adjustment Scale (调整范围)	
	Custom Scaling (自定义范围) (选择 VGA 或 DVI 输入时会显示)	Fill to Screen (全屏)	
		Fill to Aspect Ratio (保持宽高比)	
		One to One (一比一)	
	Image Zoom (图像 缩放) (选择视频设 备时会显示)	Zoom Off (缩放关闭)	

OSD 菜单级别

1 级菜单	2 级菜单	3 级菜单	4 级菜单
		Zoom On 1 (缩放打开 1)	
		Zoom On 2 (缩放打开 2)	
	Sharpness (清晰度)	Sharpness Selection (清晰度选择)	
	Clock (时钟)	Adjustment Scale (调整范围)	
	Clock Phase (时钟相位)	Adjustment Scale (调整范围)	
Color (颜色)	9300K		
	6500K - sRGB		
	Custom Color (自定义颜色)	Red, Green, Blue (红, 绿, 蓝)	
	Video Color (视频颜色)	Hue, Saturation (色调, 饱和度)	
Language (语言)	Deutsch (德语)		
	English (英语)		
	Español (西班牙语)		
	Français (法语)		
	Italiano (意大利语)		
	Nederlands (荷兰语)		
Management (管理)	Power Saver (省电模式)	On/Off Selection (开 / 关选择)	
	Power On Recall (通电时恢复)	On/Off Selection (开 / 关选择)	
	Mode Display (模式显示)	On/Off Selection (开 / 关选择)	
	Serial Number (序列号)	Display serial number (显示序 列号)	

OSD 菜单级别

1 级菜单	2 级菜单	3 级菜单	4 级菜单
	Sleep Timer (休眠定时器)	Set current & sleep time (设置当前和休眠时间)	
	Basic Menu (基本菜单)		
OSD Control (OSD 控制)	Horizontal Position (水平位置)	Adjustment Scale (调整范围)	
	Vertical Position (垂直位置)	Adjustment Scale (调整范围)	
	OSD Timeout (OSD 超时)	Adjustment Scale (调整范围)	
	OSD Transparency (OSD 透明度)	Adjustment Scale (调整范围)	
Video Input Controls (视频输入控制)	Video Input Select (视频输入选择)	Analog (D-SUB) (模拟 (D-SUB))	
		Analog (DVI) (模拟 (DVI))	
		Digital (DVI) (数字 (DVI))	
		S-video	
		Component Video (组件视频)	
		Auto Detect (自动检测)	
	PiP Control (PiP 控制)	PiP Source (PiP 来源)	S-video
			Component Video (组件视频)
		PiP Size (PiP 大小)	PiP Off (PiP 关闭)
			Small (小)
			Medium (中)
			Large (大)

OSD 菜单级别			
1 级菜单	2 级菜单	3 级菜单	4 级菜单
		Horizontal Position (水平位置)	Adj Scale (调整范围)
		Vertical Position (垂直位置)	Adj Scale (调整范围)
Factory Reset (复位为出厂值)	Yes (是)		
	No (否)		
Exit (退出)			



显示器处于 DVI（数字）模式时，“Image Control（图像控制）”的“Clock（时钟）”和“Clock Phase（时钟相位）”选项不可用。

使用自动调整功能

通过使用“Auto”按钮以及此显示器附带的“用户指南 CD”上的自动调整图样软件，您可以轻松地优化 VGA 界面的屏幕表现。

1. 将附带的 CD-ROM 光盘插入电脑。
2. 从 CD-ROM 驱动器运行软件文件 Adjustment pattern.exe 以显示设置测试图样。
3. 按显示器上的“Auto”按钮，以产生一幅稳定、居中的图像。

识别特定的 OSD 消息

显示器出现以下情况时，屏幕上将显示特定的 OSD 消息：

- **Input Signal Out of Range**（输入信号超出范围） — 表明显示器无法识别或无法完全支持提供的输入信号。适合于显示器的视频模式为 1920 x 1200 @ 60Hz。
- **Going to Sleep**（正转入休眠） — 表明显示器正进入省电状态或“休眠”模式。
- **Check Video Cable**（检查视频电缆） — 表明视频电缆可能未插入电脑或显示器，或者可能未打开电脑。
- **No Input Signal**（无输入信号） — 表明显示器未从电脑或五个显示器信号接口接收到视频信号。请检查电脑或输入信号源是否关闭或处于省电模式。
- **Multiple Inputs are active - Use the OSD to select the desired video input**（多种输入处于活动状态 — 请使用 OSD 菜单选择所需的视频输入） — 表明显示器具有多种视频输入。

调整屏幕质量

执行以下步骤前，请让显示器预热 20 分钟。

每次使用新的视频模式时，自动调整功能都会对图像质量进行自动微调。如果需要进一步提高图像质量，请选择前面板上的“Auto”按钮。

要更精确的调整，请使用 CD-ROM 上提供的调整图样，并按下节所述调整时钟和相位设置（在 OSD 菜单中进行）。

增强视频功能

该显示器带有缩放功能，允许您将可视图像调整到全屏显示。它通过更改屏幕的宽高比（画面宽和高的比例）以获得 4 比 3（标准广播）和 16 比 9（宽屏）格式，从而增强视频表现。将信号输入选择设置为超级视频或组件视频时，可使用缩放功能。

使用缩放功能：

1. 请按显示器前面板上的“Input”按钮以选择以下视频源：S-video 或组件视频。
2. 按显示器前面板上的“菜单”按钮以调出 OSD 主菜单。
3. 从 OSD 主菜单中选择“Image Control（图像控制）”。
当“Image Control（图像控制）”菜单打开时，向下滚动选择“Image Zoom（图像缩放）”。
4. 在“Image Zoom（图像缩放）”菜单中，使用前面板上的“OSD 向上”和“OSD 向下”按钮选择并高亮显示所需的缩放设置：
 - ❑ Zoom Off（缩放关闭）— 关闭“图像缩放”功能并设置为默认的 1:1 格式。
 - ❑ Zoom On 1（缩放打开 1）— 优化 4:3 格式来源的图像（如标准广播格式和全屏 DVD 格式）。
 - ❑ Zoom On 2（缩放打开 2）— 优化 16:9 格式来源的图像（如宽屏广播和 DVD 格式）。



某些 DVD 宽屏模式可能提供非 16:9 的格式。这时如果选择了“Zoom On 2（缩放打开 2）”，则所显示图像的上方和下方会留有黑色的视频边框。

5. 高亮显示所需的缩放设置后，请按“菜单”按钮以确认选择。OSD 返回到“Image Control（图像控制）”菜单。选择“Cancel”或“Save”，以取消或保存新的缩放设置。
6. 按“菜单”按钮并选择“Exit（退出）”以关闭主菜单。

优化数字转换

该显示器包含高级电路，允许将纯平超薄屏幕用作标准显示器。可调整 OSD 菜单中的两个控制功能来增强图像表现：“Clock（时钟）”和“Clock Phase（时钟相位）”。请只在自动调整功能无法提供满意图像时才使用这种控制功能。



由于“Clock Phase（时钟相位）”设置依赖于主“Clock（时钟）”设置，因此必须正确设置“Clock（时钟）”。

- Clock（时钟）— 增大 / 减小该值可最小化屏幕背景上可见的竖线或竖带。
- Clock Phase（时钟相位）— 增大 / 减小该值可最小化图像失真和抖动。



使用这种控制功能时，利用 CD-ROM 上提供的调整图样可获得最佳效果。



调整“Clock（时钟）”和“Clock Phase（时钟相位）”的值时，如果显示器图像失真，请继续调整这些值，直到失真消失。要还原出厂设置，请从 OSD 菜单的“Factory Reset（复位为出厂值）”菜单中选择“Yes（是）”。

使用视频接口

该显示器包含以下视频接口，用于从外部视频源（如 DVD 播放机、VHS 录像机和外置电视调谐器）获取输入：

- S-video，并带有复合视频适配器

- 组件视频

该显示器兼容 NTSC、PAL 和 SECAM 视频标准。另外，当连接到外部 HD 视频解码器时，组件视频接口能够支持 480 线逐行 (480p)、720 线逐行 (720p) 和 1080 线隔行扫描 (1080i) 高分辨率视频模式。

复合转 S-video 适配器

复合转 S-video 适配器附带在显示器中。使用以下步骤连接该适配器并提高显示质量：

1. 将视频源复合接口连接到复合转 S-video 适配器。
2. 将 S-video 接口连接到显示器上的 S-video In。
3. 打开显示器。

4. 按 “Input” 按钮选择 S-video 输入。
5. 如果显示出现失真，请按住 “PiP” 按钮至少 5 秒钟，直到显示正常。



无论何时按下 “Input” 按钮或激活了 “Factory Reset（复位为出厂值）” 功能，请重复步骤 5。

故障诊断

解决一般问题

下表列出了可能出现的问题、产生每个问题的可能原因以及推荐的解决方法。

问题	可能的原因	解决方法
屏幕为白屏或显示 “No Input Signal (无输入信号)” 消息。	未连接电源线。	连接电源线。
	显示器开关处于关闭状态。	按一下电源按钮。
	视频电缆连接不正确。	正确连接视频电缆。详细信息，请参阅第 3 章“安装显示器”。
	屏幕保护程序处于活动状态或电脑处于省电模式。	按键盘上的任意键或移动鼠标以退出屏幕保护程序或退出省电模式。

问题	可能的原因	解决方法
图像显示模糊或太暗。	亮度和对比度太低。	按“菜单”按钮打开 OSD 菜单，按照需要调整亮度和对比度。
图像不居中。	可能需要调整图像位置。	按“菜单”按钮打开 OSD 菜单。选择“Image Control（图像控制）”以调整图像的水平或垂直位置。
屏幕显示“Check Video Cable（检查视频电缆）”。	未连接显示器视频电缆。	将 15 针显示器视频电缆连接到电脑的 VGA 接口。连接视频电缆时请确保电脑电源是关闭的。
屏幕显示“Input Signal Out of Range（输入信号超出范围）”。	视频分辨率和 / 或刷新率的设置高于显示器的支持范围。	重新启动电脑，当电脑开始启动时按 F8 功能键进入 Windows 安全模式。将视频分辨率或刷新率更改为受支持的值。重新启动电脑以使新设置生效。

使用万维网获得帮助

联系客户服务部门之前，请访问我们的技术支持网站：
<http://www.hp.com/support>

准备打电话给技术支持

如果使用本节的故障诊断提示无法解决问题，您可能需要打电话给技术支持。当你打电话时需要提供以下信息：

- 显示器
- 显示器型号（在前面板和后面板上）
- 显示器序列号（在后面板上）
- 发票上的购买日期
- 问题出现的条件
- 见到的错误信息
- 硬件配置（可在 Windows 的“控制面板”中找到）
- 您使用的电脑硬件和软件

f2304 纯平超薄显示器

显示器 类型	23 英寸 宽屏 TFT LCD	58.4 厘米
可视图像大小	23 英寸对角线	58.4 厘米
倾斜	-5 到 20°	
表面处理	带有硬涂层的防 眩光偏光镜	
最大重量（不含包装）	20.9 磅	9.5 公斤
外形尺寸（包括底座）		
高度（最大）	16.9 英寸	428 毫米
厚度	7.8 英寸	197 毫米
宽度	25.3 英寸	642 毫米
最大图像 分辨率	1920 x 1200 (60 Hz) 数字输入，仅 适用于减少白屏模式 1920 x 1200 (60 Hz) 模拟输入	
文本模式	720 x 400	
点距	0.258 x 0.258 毫米	
水平频率	30 到 94 KHz	
垂直刷新率	48 到 85 Hz	
操作温度	41 到 95° F	5 到 35° C
非操作温度	-4 到 +140° F	-20 到 +60° C

f2304 纯平超薄显示器

相对湿度		
操作	20 到 80%	
非操作	5 到 95%	
电源	100 – 240 V ~ 50 – 60 Hz	
功耗	<100 瓦	
输入终端	带有电缆的 VGA 15 针 D 型接口。 带有 DVI-D 电缆的 DVI-I 接口 带有复合视频适配器的 S-video 接口 组件视频	
颜色显示值		
CIE* 色度协调		
	x (+/-0.030)	y (+/- 0.030)
红色	0.640	0.332
蓝色	0.146	0.065
绿色	0.288	0.601
白色色度 (6500 K)	0.313	0.329
(9300 K)	0.283	0.297
伽马值：2.2		

* 国际照明委员会 (CIE)， 1931 年标准。

所有性能规格都由组件制造商提供。性能规格代表所有 HP 组件制造商用于性能的典型规格水平的最高规格，实际性能可能高于此或低于此。

识别预设显示分辨率

HP f2304 高分辨率 23" LCD 显示器支持下表列出的显示分辨率模式。其中有些模式可能是电脑使用的显卡所不支持的。预设模式 20、22 和 24 只支持 f2304 显示器使用 VGA 信号输入。如果使用 DVI 信号输入，尽管操作系统和显卡可能表明支持这些模式，但是这些预设模式仍然无法正常显示。使用带有 DVI 信号的模式 20、22 和 24 可能无法在屏幕上正常显示图像。如果更改分辨率模式后无法正常显示图像，请勿碰触键盘，15 秒后设置会回复到原来的分辨率模式。

预设模式 23, 1920 x 1200 是新开发的用于数字显示器的视频分辨率模式（使用减少白屏技术来支持 DVI 信号输入）。在 f2304 显示器上选择这一新视频模式前，为避免无法正常显示图像，请参阅显卡附带的文档，以确认系统是否支持该 1920 x 1200 减少白屏模式。如果您的显卡支持使用单个 DVI 接口的 1920 x 1200 数字分辨率，则支持减少白屏模式。

预设	像素格式	水平频率 (kHz)	垂直频率 (Hz)	像素时钟 (MHz)	标准
1	640 x 480	31.47	59.94	25.175	VGA
2	640 x 480	37.50	75.00	31.500	VGA
3	720 x 400	31.47	70.08	28.321	VGA
4	800 x 600	37.88	60.32	40.000	VESA
5	800 x 600	46.88	75.00	49.500	VESA
6	832 x 624	49.72	74.55	57.283	MAC

预设	像素格式	水平频率 (kHz)	垂直频率 (Hz)	像素时钟 (MHz)	标准
7	1024 x 768	48.36	60.00	65.000	VESA
8	1024 x 768	60.02	75.03	78.750	VESA
9	1024 x 768	68.68	85.00	94.500	VESA
10	1152 x 720	44.86	60.00	66.750	CVT 083MA DVT 16:10
11	1152 x 870	68.68	75.06	100.000	MAC
12	1152 x 900	61.80	65.96	92.978	SUN
13	1280 x 768	47.396	60.0	68.25	CVT 0.98M9-R
14	1280 x 960	60.00	60.00	108.000	VESA
15	1280 x 1024	63.98	60.02	108.000	VESA
16	1280 x 1024	79.98	75.02	135.000	VESA
17	1280 x 1024	91.15	85.02	157.500	VESA
18	1600 x 1000	61.648	60.00	108.50	CVT 1.60MA-R
19	1600 x 1200	75.00	60.00	162.000	VESA
20	1600 x 1200	93.80	75.00	202.500	VESA
21	1680 x 1050	65.29	60.00	146.250	CVT 1.76MA
22	1920 x 1080	67.158	60.00	173.00	CVT2.07M9 DVT 16:9
23	1920 x 1200	74.04	60.00	154.000	CVT 2.30MA-R
24	1920 x 1200	74.56	60.00	193.250	CVT 2.30MA



只有模拟信号输入支持显示模式 20、22 和 24，数字视频不支持这些模式。

f2304 显示器的 LCD 显示器质量和像素策略

HP f2304 显示器根据 HP 标准使用高精度技术制造生产，以保证优良的性能。不过，显示器仍可能有一些表面瑕疵，例如有小亮点或暗点。这种情况在各厂家提供的产品中很常见，所有 LCD 显示器均是如此，并非仅限于 HP f2304 显示器。这些瑕疵是由于一个或多个有瑕疵的像素或子像素造成的。

- 一个像素由一个红色、一个绿色和一个蓝色子像素构成。
- 有瑕疵的像素通常在黑暗背景中表现为一个亮点，或在明亮背景中表现为一个暗点。两者中前者更为明显。
- 有瑕疵的子像素（点瑕疵）没有整个像素有瑕疵那么明显，点瑕疵小得多，并且只有在特定背景中才会看到。

HP 显示器的瑕疵不会超过以下指标：

- 总数 5 个瑕疵 — 包括整个像素瑕疵和子像素瑕疵
- 3 个有瑕疵的亮点子像素
- 5 个有瑕疵的暗点子像素
- 亮点之间的距离一定在 15 毫米以上
- 亮点与暗点之间的距离一定在 5 毫米以上
- 暗点与暗点之间的距离一定在 5 毫米以上

要找出有瑕疵的像素，应在正常操作条件下，从大约 16 英寸（50 厘米）距离处，以显示器支持的分辨率和刷新率，在正常操作模式下进行查看。

HP 预计，业界会不断致力于提高技术与能力，生产出的显示器表面瑕疵会越来越少，而 HP 也将在技术改进的同时调整相应指标。

进入用户模式

如果出现以下情况，则视频控制器信号可能会偶然调用非预设的模式：

- 您没有使用 Hewlett-Packard 标准显卡。
- 您没有使用预设的模式。

如果出现这种情况，您可能需要使用 OSD 菜单重新调整显示器屏幕的参数。您可以更改任何或所有这些设置并保存在内存中。显示器会自动存储新的设置，然后像识别预设模式一样识别新的模式。除了这 24 种出厂预设模式之外，您还可以输入并存储四种用户模式。

使用节能功能

该显示器处于正常操作模式时，功率消耗低于 100 瓦，这时电源指示灯呈绿色。

该显示器还支持省电状态。当显示器检测不到水平同步信号和 / 或垂直同步信号时，则会进入省电状态。检测不到这些信号时，显示器屏幕将变白，背光将关闭，并且电源指示灯变为黄色。显示器处于省电状态时，功率消耗低于 3 瓦。显示器返回到正常操作模式前，会有一小段预热时间。

有关设置节能功能（有时称为电源管理功能）的说明，请参阅您的电脑手册。



只有连接到具有节能功能的电脑，上述节能功能才起作用。

在显示器的 **Energy Saver** 实用程序中选择设置，还可对显示器进行编程，使其在预设的时间进入省电状态。当显示器的 **Energy Saver** 实用程序使显示器进入省电状态时，电源指示灯呈黄色并不断闪烁。

机构规定注意事项

（美国）通信委员会注意事项

此设备已经过测试并确认其符合 B 类数字设备的限制，符合 FCC 规则第 15 款。这些限制旨在针对居住环境下的安装提供合理的保护，以免产生有害干扰。此设备产生、使用并辐射无线电频率的能量，如果不按照说明进行安装和使用，可能对无线电通信产生有害的干扰。但是，这并不表示按照特定的方法安装便一定可以避免干扰。如果通过开 / 关此设备确定它的确干扰无线电或电视的接收，则建议用户采取以下一种或多种措施来消除干扰：

- 改变接收天线的方向或位置。
- 加大此设备与接收器的距离。
- 将此设备连接到与接收器不同的电路插座。
- 请经销商或资深无线电 / 电视技术人员帮助解决。

修改

FCC 要求告知用户任何未经 Hewlett-Packard 明确许可的对设备的变更或修改都将导致授予用户操作此设备的授权失效。

电缆

此设备的连接必须使用带金属 RFI/EMI 接头包裹的屏蔽电缆，以遵循 FCC 规则和规程。

标有 FCC 徽标的产品的一致性声明，仅适用于美国

此设备符合 FCC 规则第 15 款。操作限于以下两种条件：
(1) 此设备不会导致有害干扰，且 (2) 此设备必须接受已收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

有关此产品的问题，请联系

Hewlett-Packard
P.O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

或致电 1-800- 652-6672 (1-800-OK COMPAQ)

有关此 FCC 声明的问题，请联系：

Hewlett-Packard
P.O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

或致电 (281) 514-3333

要鉴别此产品，请参阅产品上的部件号、序列号或型号。

适用于加拿大的注意事项

此 B 类数字装置符合“加拿大干扰产生设备规程”的所有要求。

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

适用于欧洲的注意事项

带有 CE 标记的产品兼容欧洲共同体委员会制定的 EMC 规程 (89/336/EEC) 和低电压规程 (73/23/EEC)。

遵循这些规程意味着遵循以下欧洲标准（括号内为相应的国际标准）：

- EN55022 (CISPR 22) — 电磁干扰
- EN55024 (IEC61000-4-2,3,4,5,6,8,11) — 电磁屏蔽
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) — 电源线路谐波
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) — 电源线路闪烁
- EN60950 (IEC950) — 产品安全性

适用于日本的注意事项

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境でを使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

适用于韩国的注意事项

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

符合 EPA Energy Star（能源之星）

标有 Energy Star® 徽标的显示器符合 EPA Energy Star（能源之星）程序的要求。作为“能源之星”的成员，此 Hewlett-Packard 产品符合“能源之星”有关高效节能的规定。有关使用省电功能的详细信息可在电脑手册的节能或电源管理部分中找到。

电源线配件要求

此显示器的电源具有自动线路变换 (ALS) 功能。此功能让显示器可以在 100-120V \sim 或 200-240V \sim 之间的输入电压范围内操作。

随显示器一起提供的电源线配件（软电线或墙上插头）均符合设备购买国的使用要求。

如果您需要获得在其它国家使用的电源线，则应购买该国认可的电源线。

电源线必须符合产品要求，并且能够承载产品的电气额定值标签上所标示的电压和电流值。电源线的电压和电流额定值必须大于产品上所标示的电压和电流额定值。此外，电线的截面面积必须大于 0.75 平方毫米或 18AWG，而电源线的长度必须在 6 英尺（1.8 米）与 12 英尺（3.6 米）之间。如果您对使用的电源线类型有任何疑问，请联系 HP 的授权服务提供商。

电源线应当稳妥布局，以免被踩到或受到其它物体挤压。应特别注意插头、电气插座以及电源线与产品的连接点。

HP 回收办法

HP 在一些地方提供 HP 和其它制造商的硬件产品最终回收办法。

由于法规要求和当地客户需求的差异，这些办法的条款和可用性会因地域而异。有关 HP 回收办法的详细信息，可访问 HP 网站：

[http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/
environment/recycle/hardware.html](http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/recycle/hardware.html)

TCO '99 标准



您所购买的产品已通过 TCO '99 认证并贴有 TCO '99 的标签！您的选择给自己带来了一款为专业使用而开发的产品。您的购买也为减轻环境负担和为开发更加环保的电气产品作出了贡献。

为什么要购买贴有环保标签的电脑？

在许多国家 / 地区，加贴环保标签已成为鼓励开发有助于环保的产品和服务的一种方式。主要问题是，电脑和其它电子设备在生产及其制造过程中会使用危害环境的物质。由于到目前为止，大部分电子设备并无满意的回收方式，所以大部分的潜在有害物质迟早会危害到自然环境。

如果从工作（内在）环境和自然（外在）环境的角度来衡量，电脑的其它特征（例如，能源消耗）也占有重要因素。由于所有的发电方法均对环境产生不良影响（例如，酸性和影响气候的放射物，放射性废弃物），所以节省能源至关重要。办公室内的电子设备通常会持续运行，因而消耗大量能源。

环保标签包含什么内容？

此产品符合 TCO '99 认证方案的要求，因而被授予国际通用的个人电脑环保标签。本标签认证方案由 TCO（瑞典专业雇员联盟）、Svenska Naturskyddsforeningen（瑞典环保协会）、Statens Energimyndighet（瑞典国家能源管理组织）和 SEMKO AB 共同努力制定。

其要求涵盖以下多个方面：环保、人体工程学、可用性、缩小电磁场、能源消耗以及电气安全性。

环保要求包括：限制重金属、溴化和氯化耐燃物质、CFC（氟利昂）以及氯化物溶剂与其它物品一起出现和使用。产品必须可回收，且生产厂商必须有环保措施，这些措施必须符合所实施国家 / 地区的现行政策。

能源要求包括：要求电脑和 / 或显示器在一定时间内不活动时应该将其能耗（分为一个或多个阶段）降低到较低的水平。用户重新激活电脑所需的时间长短应比较合理。

您可以从下面找到此产品所符合的环保要求的简明摘要。也可通过以下方式订购完整的环保标准文档：

TCO Development
SE-114 94 Stockholm, Sweden

传真：+46 8 782 92 07

电子邮件 (Internet): development@tco.se

有关已通过 TCO '99 认证并加贴了标签的最新产品信息也可通过 Internet 获得，请访问以下网址：

<http://www.tco-info.com/>

环保要求

耐燃物质：

耐燃物质目前包括印刷电路板、电缆、电线、机箱和外包装盒。其用途是为了防止，或至少拖延火势的蔓延。30% 以上的电脑机箱塑料成分由耐燃物质组成。大多数耐燃物质包含溴或氯化物，并且这些耐燃物质从化学上来说与另一组环境毒素 PCB 有关。包含溴或氯化物，以及 PCB 的耐燃物质均可能严重危害人体健康，由于物质的生物累积性^{*}，而导致对食鱼鸟类及哺乳类动物生殖能力的破坏。人体血液中发现存在耐燃物质，研究人员担心这可能会影响胎儿发育。

有关的 TCO '99 规范要求重量超过 25 克的塑料组件不得包含有机合成溴或氯化物的耐燃物质。在印刷电路板中允许使用耐燃物质，因为目前尚无其它物质可代替。

镉：^{*}

充电电池和某些电脑显示器的色彩生成层中会用到镉。镉会损坏神经系统，并且含量高时会引起中毒。有关的 TCO '99 规范要求声明电池、显示器屏幕的色彩生成层以及电子或电气组件中不含镉。

^{*} 生物累积性是指物质在活的生物体内的积累。铅、镉和汞均是具有生物累积性的重金属。

汞: *

有时电池、继电器和开关中可能含汞。它会损坏神经系统，并且含量高时会引起中毒。有关的 TCO '99 规范要求声明电池中不含汞。此外，任何贴有该标签的电子或电气组件中均不得含汞。只有一个例外。一直以来，允许在纯平超薄显示器的背光系统中使用汞，因为目前尚无商业上可行的替代物质。TCO 致力于寻找汞以外的其它替代物质以便排除此例外。

CFC（氟利昂）:

有关的 TCO '99 规范要求声明未在产品的生产和组装过程中使用 CFC 或 HCFC。有时会使用 CFC（氟利昂）清洗印刷电路板。CFC 会破坏臭氧，进而破坏平流层中的臭氧层，导致地球表面紫外线含量上升，从而导致增加患上皮肤癌（恶性黑素瘤）的风险。

铅: *

显像管、显示器屏幕、焊料以及电容中有时会使用铅。铅会损坏神经系统，并且含量高时会引起铅中毒。有关的 TCO '99 规范允许使用铅，因为目前尚未开发出可替代物质。

* 生物累积性是指物质在活的生物体内的积累。铅、镉和汞均是具有生物累积性的重金属。